UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITAN
MEDICINA HUMANA

ABORTO INDUCIDO Y EMBARAZO ECTÓPICO

Citlali anayanci palacios coutiño
ronaldo darinel zavala villalobos
carolina hernandez hernandez
Celeste Hernandez Cruz
Leonardo Domínguez Turren

Ginecologia y obstetricia
Dra. Arely Aguilar Velasco

PASIÓN POR EDUCAR

COMITAN DE DOMINGUEZ CHIAPAS A 12 DE MAYO DE 2025

ABORTO INDUCIDO

Aborto inducido

DEFINICION

es la interrupción médica
o quirúrgica del embarazo
antes de la viabilidad fetal.

CLASIFICACION

TERAPEUTICO

ELECTIVO

TERAPEUTICO

COMO TRATAMIENTO PARA ALGUNAS ENFERMEDES METABOLICAS Y QX QUE INDIQUEN ABORTO COMO:

- DESCOMPENSACION CARDIACA PERSISTENTE.
- HIPERTENSION PULMONAR
- MALFORMASIONES ANATOMICAS
- RETRASO MENTAL
- CANCER
- DIABATES
- VASCULOPATIA
- VIOLACION
- INCESTO

ELECTIVO

La interrupción del embarazo antes de la viabilidad a solicitud de la mujer, mas no por razones médicas.

ASESORAMIENTO

ANTES DEL *Aborto*

La mujer que contempla la posibilidad de un aborto tiene tres opciones, que son continuar con el embarazo y sus riesgos y asumir sus responsabilidades de madre; continuar con el embarazo y sus riesgos y asumir la responsabilidad de arreglar una adopción; o interrumpir el embarazo y asumir sus riesgos. Un asesor experto y sensible debe describir de manera objetiva y ofrecer información sobre estas opciones de manera que la mujer o la pareja pueda tomar una decisión informada.

ABORTO

QX

El embarazo se puede extraer mediante cirugía a través del cuello uterino dilatado o por vía transabdominal por histerotomía o histerectomía. En ausencia de una enfermedad generalizada de la madre, el aborto no requiere hospitalización. Cuando se lleva a cabo un aborto fuera del hospital, se debe contar con la posibilidad de ofrecer reanimación cardiopulmonar y de transferir a la paciente de inmediato a un hospital en caso necesario.

Tecnicas del ABORTO

CUADRO 9-3. Técnicas de aborto

Técnicas quirúrgicas

- Dilatación del cuello uterino y evacuación uterina
  - Legrado
  - Aspiración (legrado por succión)
  - Dilatación y evacuación
  - Dilatación y extracción
- Aspiración menstrual
- Laparotomía
  - Histerotomía
  - Histerectomía

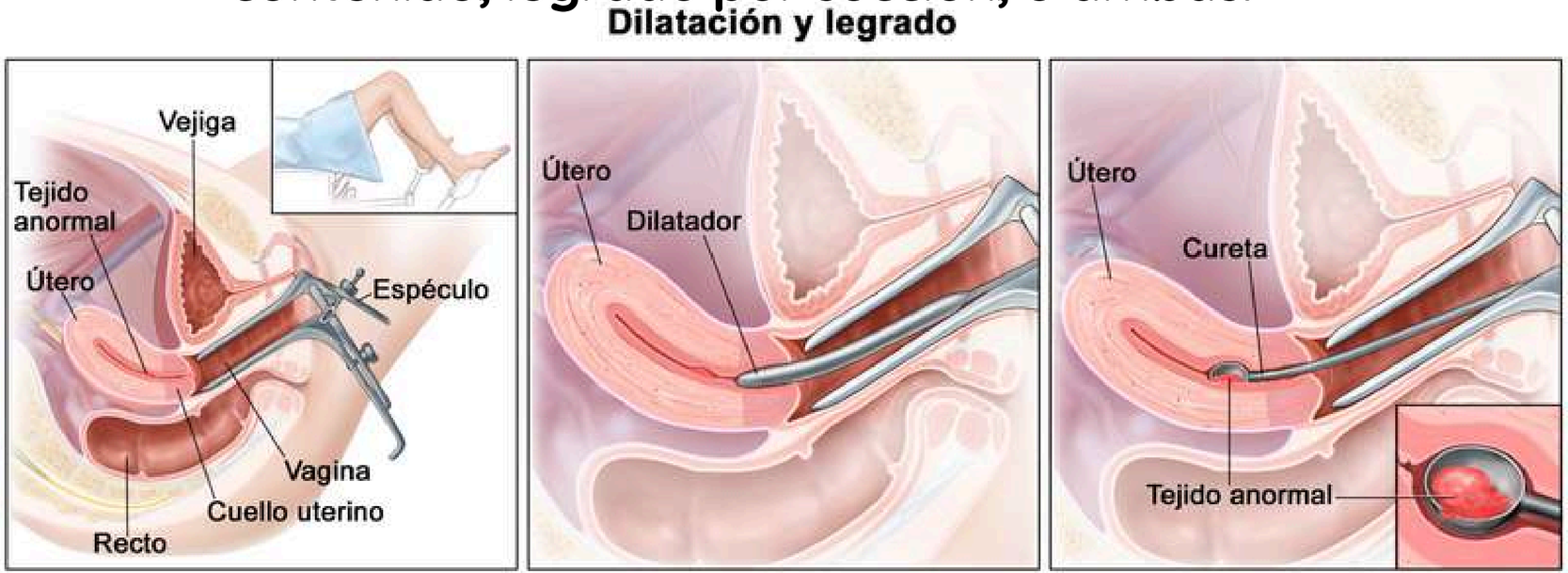
Procedimientos médicos

- Oxitocina intravenosa
- Líquidos hiperosmóticos intraamnióticos
  - Solución salina al 20%
  - Urea al 30%
- Prostaglandinas E_2, $F_{2\alpha}$, E_1, y análogos
  - Inyección intraamniótica
  - Inyección extraovular
  - Inserción vaginal
  - Inyección parenteral
  - Ingestión oral
- Antiprogesterona —RU 486 (mifepristona) y epostane
- Metotrexato —intramuscular y oral
- Combinaciones de las anteriores

Dilatacion

LEGRADO

Las técnicas transcervicales del aborto quirúrgico requieren primero la dilatación del cuello uterino y luego la evacuación del embarazo raspando de manera mecánica el contenido, con una legra cortante, o bien succionando el contenido, legrado por succión, o ambas.



La aspiración es el método que se utiliza con más frecuencia para el legrado y se emplea una cánula rígida unida a una aspiradora eléctrica

Otro método es la aspiración manual, en la que se recurre a una cánula similar que se une a una jeringa que hace las veces de aspirador

DILATACIÓN Y EVALUACIÓN

A partir de las 16 semanas, el tamaño del feto y su estructura obligan a utilizar esta técnica.

- Antes de la destrucción mecánica y evacuación de las partes fetales

- Dilatar en forma amplia el cuello uterino

- Dilatadores de metal o higroscópicos.

UNA VEZ QUE SE EXTRAE EL FETO

- Legra con aspiración

PROSTAGLANDINAS

En lugar de los dilatadores higroscópicos (PG en el fondo de saco vaginal) PARA LA DILATACIÓN

- 400 mg de misoprostol por vía vaginal 4 h antes del aborto del primer trimestre

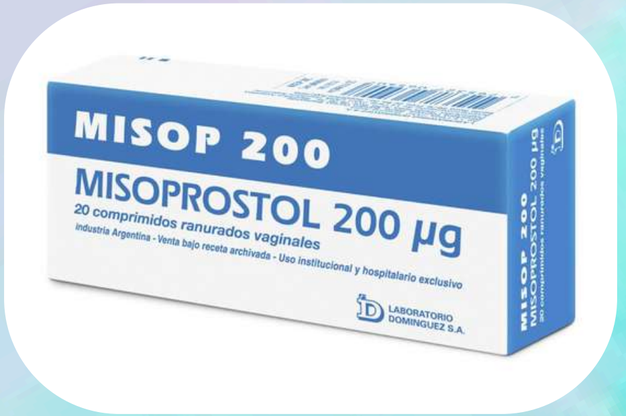
⬇

Dilatación igual o mayor

⬇

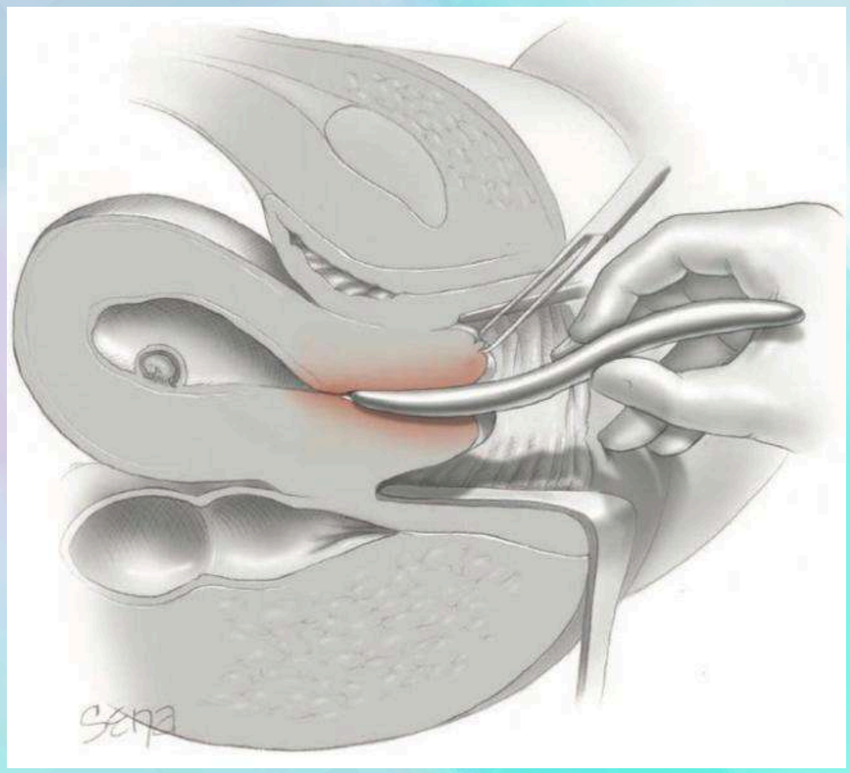
Menos dolor durante la inserción y efectos colaterales similares

- ESTA DOSIS DE 400 MG ES MUCHO MÁS ALTA QUE LA DOSIS ORAL



TÉCNICAS DE DILATACIÓN Y LEGRADO

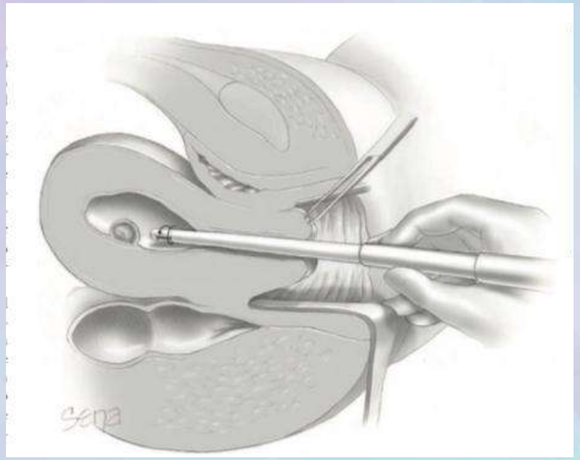
- Después de realizar una exploración bimanual para establecer el ta maño y orientación del útero
- Se limpia con una solución de povidona yodada.
- El labio cervical anterior se sujeta con una pinza con dientes.
- Se administra algún anestésico local, como 5 ml de lidocaína al 1 o 2% a las 4 y 8 del reloj de la base cervical.
- Es posible agregar vasopresina al anestésico local para reducir la hemorragia.
- En caso necesario, (dila tadores de Hegar, Hank o Pratt) hasta poder introducir una cánula.
- cánulas peque ñas conllevan el riesgo de dejar tejido intrauterino.
- cánulas grandes tienen el riesgo de lesionar el cuello uterino y producir más dolor



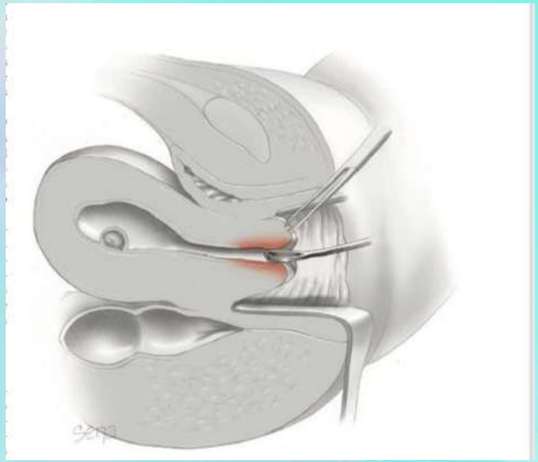
TÉCNICAS DE DILATACIÓN Y LEGRADO

- El histerómetro permite medir la profundidad e inclinación de la cavidad uterina

- La cánula de succión se dirige hacia el fondo y luego hacia el orificio y se gira en forma circunferencial para cubrir toda la superficie de la cavidad uterina



- Cuando ya no se aspira más tejido, se introduce una legra para extraer los fragmentos placentarios o fetales restantes



COMPLICACIONES

Los instrumentos pueden generar lesiones in traabdominales importantes.

- En especial las legras de succión y las cortantes cuando se introducen a través de un defecto uterino en la cavidad peritoneal

- PERFORACIÓN UTERINA ACCIDENTAL = (Hemorragias)
- LESIONES INTESTINALES = (peritonitis grave y septicemia)
- INSUFICIENCIA CERVICOUTERINA O SINEQUIAS UTERINAS.
- COAGULOPATÍA DE CONSUMO REPENTINA = Muy raro.
- ENDOCARDITIS BACTERIANA, QUE ALGUNAS VECES SON LETALES = Muy raro.

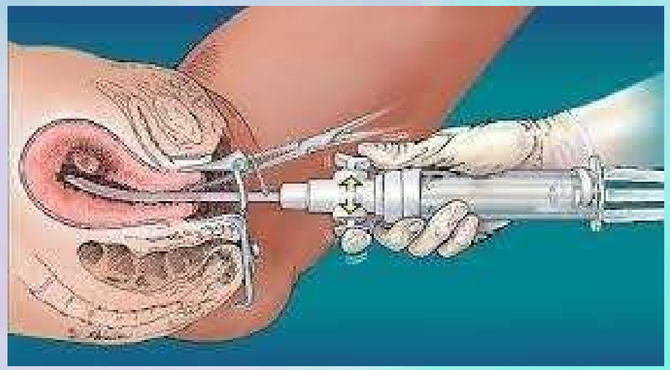
ASPIRACIÓN MENSTRUAL

QUE ES?

- procedimiento médico que utiliza una succión suave para extraer el contenido del útero.

EN QUE PX SE REALIZA

- Deseo de interrumpi embaraso (antes de 12 SDG)
- Aborto incompleto.



CUANDO SE LLEVA A CABO?

- Entre una y tres semanas después de la fecha de la úl tima regla

CON QUE SE REALIZA?

- La aspiración de la cavidad endometrial concluye con una cánula flexible de Karman de 5 o 6 mm unida a una jeringa.

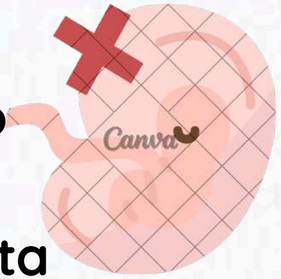
ASPIRACION MANUAL

ASPIRACION MANUAL

Procedimiento ambulatorio similar a la aspiración menstrual.

Indicado en:

- Muerte embrionaria o fetal
- Abortos electivos hasta las 12 semanas



Recomendaciones y Eficacia

- Más efectiva y segura antes de las 10 semanas (Masch y Roman, 2005).
- Mayor riesgo de hemorragia entre las 10 y 12 semanas (Westfall et al., 1998)

Técnica

- Uso de jeringa de 60 ml + cánula.
- Vacío de hasta 60 mmHg.
- Inserción transcervical al útero.

ASPIRACION MANUAL

COMPLICACIONES

- Similares a otros métodos quirúrgicos.
- No se incrementan (Goldberg et al., 2004).

ANESTESIA

- Bloqueo paracervical.
- Opcional: sedación intravenosa o consciente.

PREPARACIÓN CERVICAL

- < 8 semanas: no se requiere preparación.
- ≥ 8 semanas:
  - Dilatadores osmóticos (día anterior) o
  - Misoprostol (2-4 h antes del procedimiento).

LAPAROTOMIA EN ABORTO

LAPARATOMIA EN ABORTO

Procedimiento quirúrgico que incluye histerotomía o histerectomía abdominal.

INDICACIONES

- Patología uterina considerable → se prefiere histerectomía.
- Mujeres que solicitan:
  - Interrupción del embarazo
  - Control definitivo de la natalidad → se realiza histerotomía + salpingoclasia o histerectomía.

CASOS ESPECIALES

- Inducción médica fallida en el segundo trimestre puede requerir:
  - Histerotomía
  - Histerectomía

ABORTO MEDICO

ABORTO MEDICO

GENERALIDADES

- Recomendado en embarazos < 49 días.
- Más allá de este tiempo, se prefiere el aborto quirúrgico.

💊 FÁRMACOS UTILIZADOS

- Mifepristona (antiprogestágeno)
- Metotrexato (antimetabolito)
- Misoprostol (prostaglandina)

CUADRO 9-5. Regímenes para el aborto médico del primer trimestre

Mifepristona/misoprostol

[a]Mifepristona, 100-600 mg por vía oral seguidos de:

[b]Misoprostol, 200-600 μg vía oral u 800 μg por vía vaginal en varias dosis en el transcurso de 6-72 h.

Metotrexato/misoprostol

[c]Metotrexato, 50 mg/m^2 por vía intramuscular u oral seguidos de:

[d]Misoprostol, 800 μg por vía vaginal en 3-7 días. Repetir en caso necesario una semana después del metotrexato inicial.

Misoprostol aislado

800 μg por vía vaginal, repitiendo hasta tres dosis.

[a]Las dosis de 200 y de 600 mg tienen eficacia similar.
[b]La vía oral es menos eficaz y provoca más náusea y diarrea. Se puede administrar por vía sublingual o bucal. La frecuencia de infecciones pélvicas ulteriores es mayor cuando se utiliza la vía vaginal en vez de la oral. Quizá es más eficaz cuando se administra a las 36-48 h en lugar de a las 6 h.
[c]Las diversas vías de administración tienen eficacia similar.
[d]La eficacia es similar cuando se administra el día 3 frente al día 5.
Datos del *American College of Obstetricians and Gynecologists* (2005); Borgatta (2001); Bracken (2007); Chen (2008); Creinin (2001, 2007); Fjerstad (2009); Guest (2007); Hamoda (2005); Schaff (2000); Shannon (2006); von Hertzen (2007); Wiebe (1999, 2002); Winikoff (2008) et al.

ABORTO MEDICO

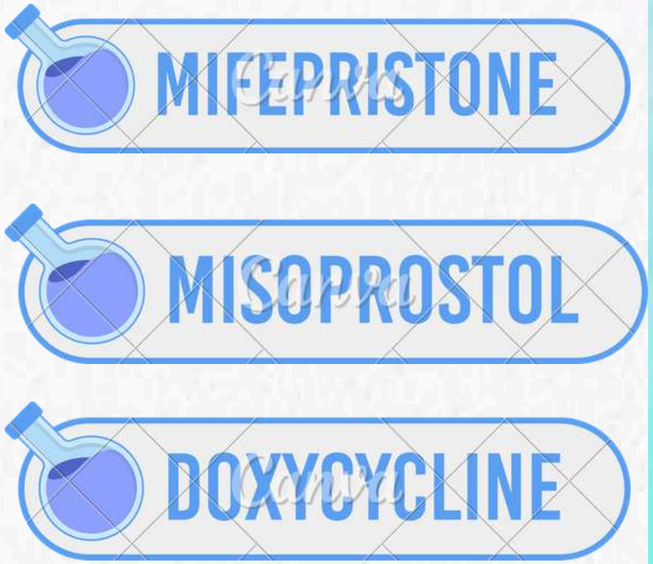
⚙️ MECANISMO DE ACCIÓN

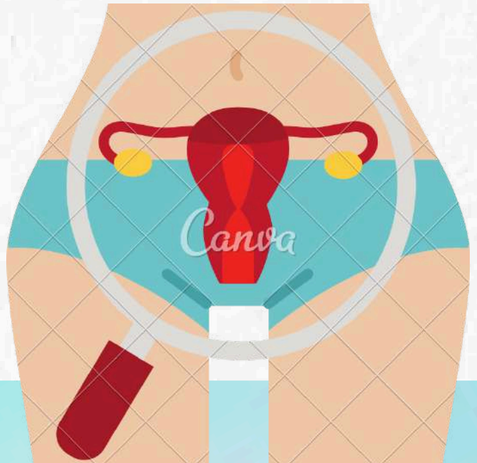
- Mifepristona/metotrexato: bloquean progesterona → aumentan contracciones.
- Misoprostol: estimula contracciones directamente.
- Mifepristona también favorece la maduración cervical.

ABORTO MEDICO

✅ EFICACIA DE LOS REGÍMENES

- Mifepristona 200 mg oral + Misoprostol 800 µg vaginal:
  - Mayor eficacia si se administra misoprostol a las 36–48 h (96%) vs. a las 6 h (89%).
- Misoprostol 800 µg vaginal → expulsión completa en el 84% de casos antes del día 8.
- Cambio de misoprostol vaginal a bucal + doxiciclina → ↓ 93% infecciones graves.

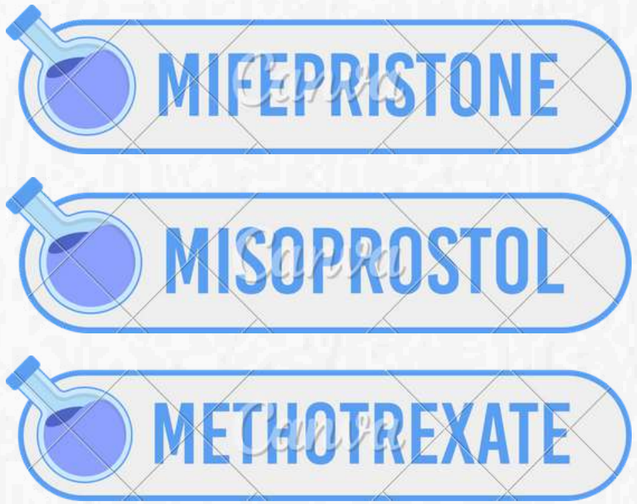




ABORTO MEDICO

🧪 REGÍMENES COMUNES

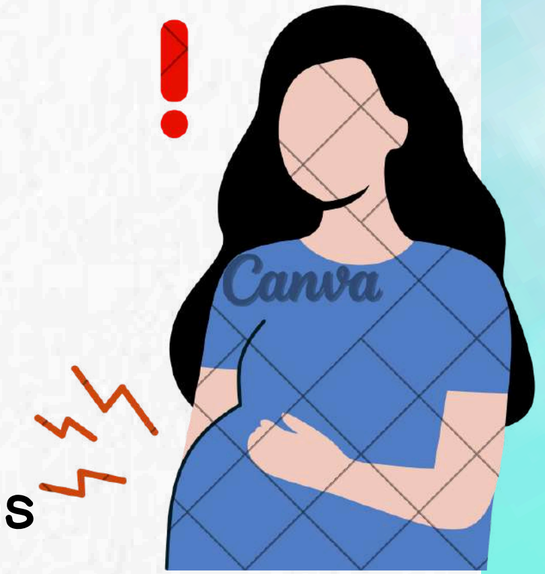
- Mifepristona + Misoprostol
- Metotrexato + Misoprostol
- Misoprostol solo (hasta 3 dosis)



ABORTO MEDICO

🚫 CONTRAINDICACIONES

- Alergias a fármacos
- DIU en sitio
- Anemia grave
- Coagulopatías / anticoagulantes
- Enfermedades hepáticas, cardiacas, convulsivas
- Suprarrenales



Metotrexato y misoprostol son teratógenos → se debe completar el aborto

ABORTO MEDICO

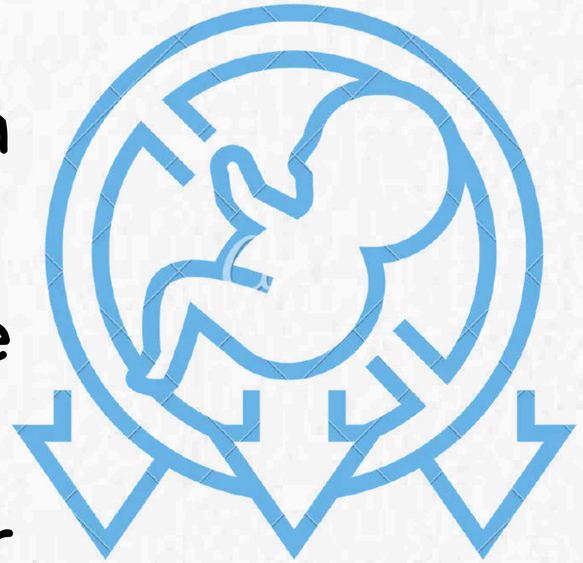
📋 SEGUIMIENTO CLÍNICO

- Mifepristona: observación 4 h tras misoprostol → revisión a la 1–2 semanas.
- Si no hay aborto completo → aborto por succión.
- Metotrexato: revisión ecográfica 7 días después. Si persiste embarazo → repetir misoprostol o legrado.

ABORTO MEDICO

⚠ EFECTOS SECUNDARIOS Y SIGNOS DE ALERTA

- Sangrado y cólicos más intensos que la menstruación.
- Prescribir analgésicos (usualmente narcóticos).
- Alerta médica: empapar ≥2 toallas por hora durante ≥2 h.



ABORTO EN SEGUNDO TRIMESTRE

ABORTO EN SEGUNDO TRIMESTRE

Métodos Cruentos (Históricos)

- Usados desde hace tiempo.
- Invasivos y con mayor riesgo.

Avances en Métodos Incruentos (Últimos 25 años)

- Más seguros y eficaces.
- Menos invasivos.

Principales Métodos Incruentos

- Oxitocina IV en dosis altas
- Prostaglandinas vaginales:
  - Óvulos de prostaglandina E2
  - Pastillas de prostaglandina E1 (misoprostol)

Apoyo con Dilatadores Higroscópicos

- Colocación previa acelera el proceso.

Alabama university

CUADRO 9-6. Protocolo de oxitocina concentrada para el aborto del segundo trimestre

50 unidades de oxitocina en 500 ml de solución salina en el transcurso de 3 h; vigilar diuresis 1 h (diferir oxitocina hasta orinar)
100 unidades de oxitocina en 500 ml de solución salina en el transcurso de 3 h; vigilar diuresis 1 h (diferir oxitocina hasta orinar)
150 unidades de oxitocina en 500 ml de solución salina en el transcurso de 3 h; vigilar diuresis 1 h (diferir oxitocina hasta orinar)
200 unidades de oxitocina en 500 ml de solución salina en el transcurso de 3 h; vigilar diuresis 1 h (diferir oxitocina hasta orinar)
250 unidades de oxitocina en 500 ml de solución salina en el transcurso de 3 h; vigilar diuresis 1 h (diferir oxitocina hasta orinar)
300 unidades de oxitocina en 500 ml de solución salina en el transcurso de 3 h; vigilar diuresis 1 h (diferir oxitocina hasta orinar)

Modificado de Ramsey y Owen (2000), con autorización.

OXITOCINA

Si se administra como fármaco único en dosis alta, la oxitocina provoca un aborto del segundo trimestre en 80 a 90% de los casos.

(15 años seguridad y eficacia)

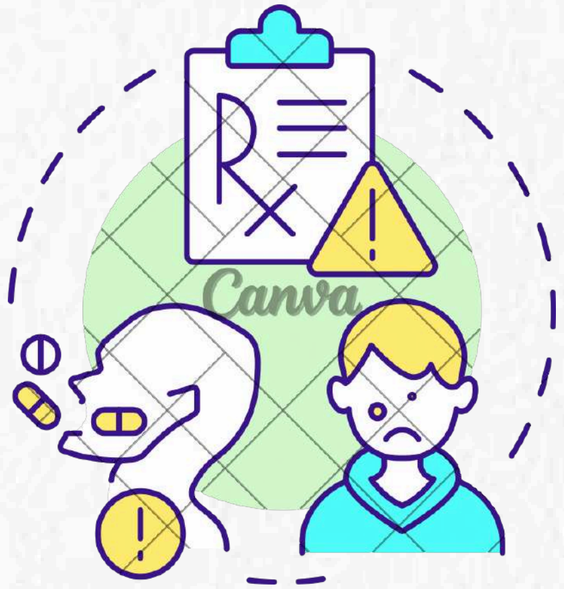
PROSTAGLANDINA E2

Los óvulos que contienen 20 mg de prostaglandina E2 y se colocan en el fondo de saco vaginal posterior constituyen un método sencillo y eficaz para lograr un aborto del segundo trimestre

Es mas eficaz que las dosis altas de oxitocina

PROSTAGLANDINA E2

Provoca efectos adversos con mayor frecuencia como náusea, vómito, fiebre y diarrea.

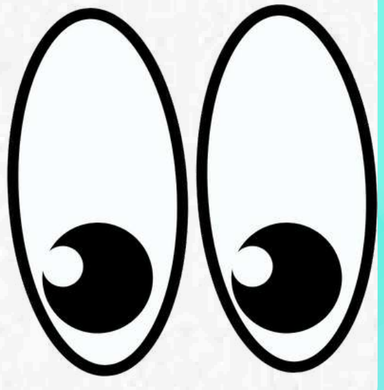


Combinar con antiemético como metoclopramida, un antipirético como paracetamol y un antidiarreico como difenoxilato/atropina

PROSTAGLANDINA E1

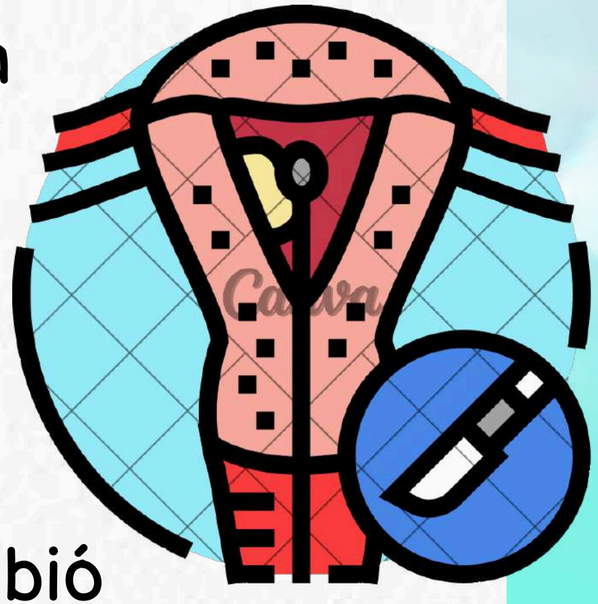
Administraron 600 mg de misoprostol por vía vaginal seguidos de 400 mg cada 4 h.

el aborto es mucho más rápido que con oxitocina concentrada combinada con prostaglandina E2 — intervalo promedio hasta la interrupción del embarazo 12 frente a 17 h, respectivamente.



PROSTAGLANDINA E1

Con el misoprostol se logró el aborto en las primeras 24 h en 95% de las mujeres, frente a 85% en el otro grupo.



sólo 2% de las mujeres del grupo que recibió misoprostol requirió un legrado por retención de la placenta, frente a 15% del grupo que recibió oxitocina/ prostaglandina E2.

CONSECUENCIAS DE ABORTO ELECTIVO:

MORTALIDAD MATERNA:

De manera legal, ginecólogo, primeros 2 meses:

- mortalidad menor de uno por 100 000 procedimientos

El riesgo relativo de morir como consecuencia de un aborto se duplica por cada dos semanas que transcurren después de las ocho semanas de gestación.

EMBARAZOS FUTUROS:

(EN ESTUDIOS sesgos de información)

- Al parecer la fecundidad no disminuye a causa de un aborto electivo.

Se observó un incremento de 1.5 veces en la frecuencia de partos muy prematuros —22 a 32 semanas— en mujeres con antecedente de aborto inducido

ANTICONCEPCIÓN:

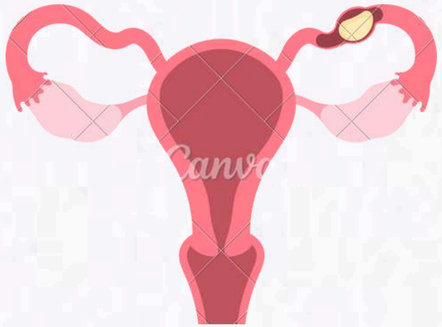
La ovulación se restablece desde las dos semanas posteriores a la interrupción del embarazo, ya sea en forma espontánea o inducida.

Por lo tanto, si se desea evitar un embarazo, es necesario empezar los anticonceptivos poco después del aborto.

EMBARAZO ECTÓPICO

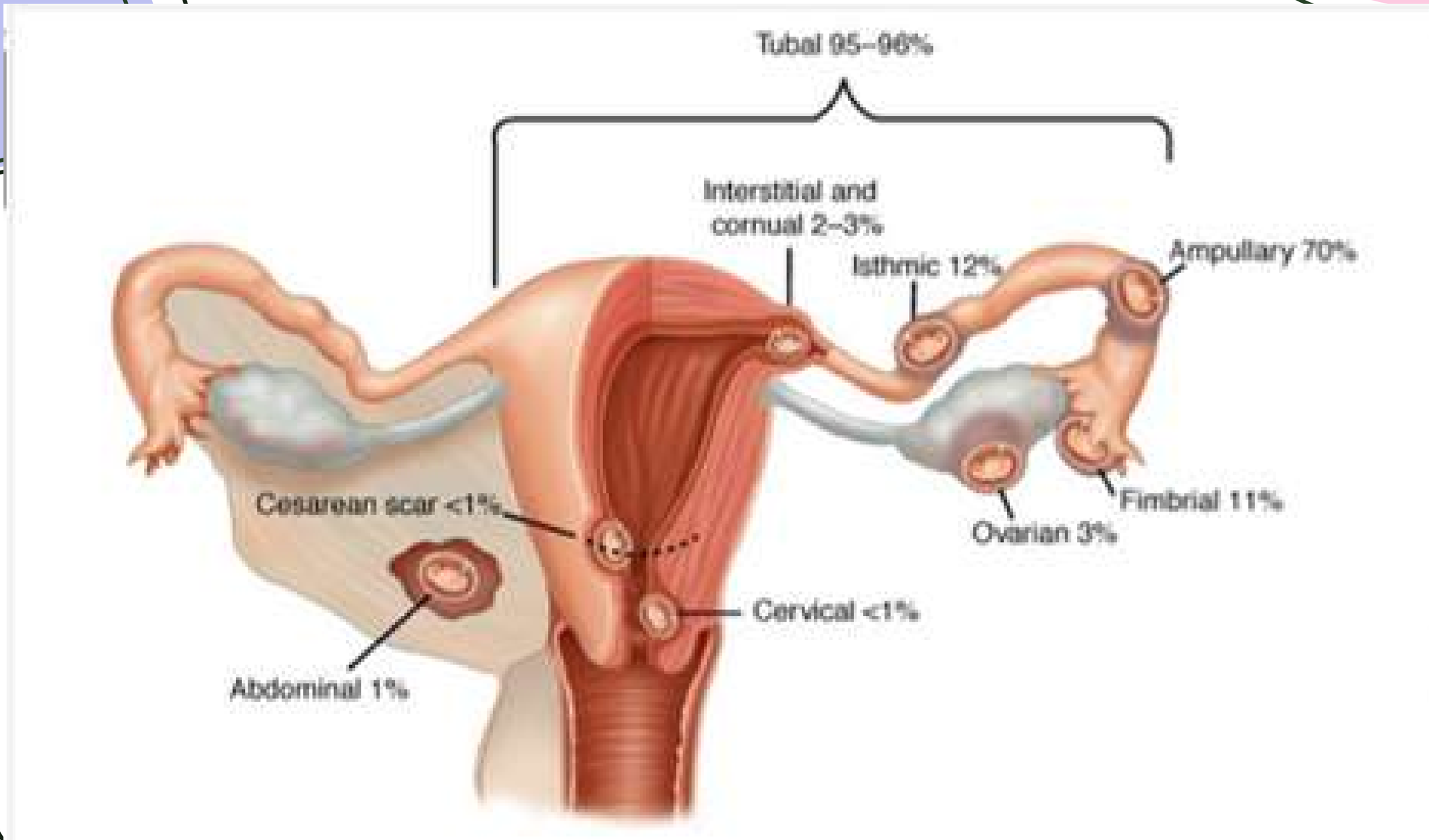
INTRODUCCIÓN:

En condiciones normales el blastocisto se implanta en el revestimiento endometrial de la cavidad uterina



En otro sitio se considera embarazo ectópico

La palabra se deriva del término griego ektopos — fuera de lugar.


Tubal 95–96%
Interstitial and cornual 2–3%
Isthmic 12%
Ampullary 70%
Cesarean scar <1%
Fimbrial 11%
Ovarian 3%
Cervical <1%
Abdominal 1%

FACTORES DE RIESGO:

CUADRO 10-1. Factores de riesgo del embarazo ectópico

Factor de riesgo	Riesgo relativo
Embarazo ectópico previo	3–13
Cirugía correctiva de trompas	4
Ligadura de trompas	9
Dispositivo intrauterino	1–4.2
Patología tubaria demostrada	3.8–21
Infecundidad	2.5–3
Tecnología de reproducción asistida	2–8
Infección genital previa	2–4
Chlamydia	2
Salpingitis	1.5–6.2
Tabaquismo	1.7–4
Aborto previo	0.6–3
Parejas sexuales múltiples	1.6–3.5
Cesárea previa	1–2.1

MORTALIDAD:

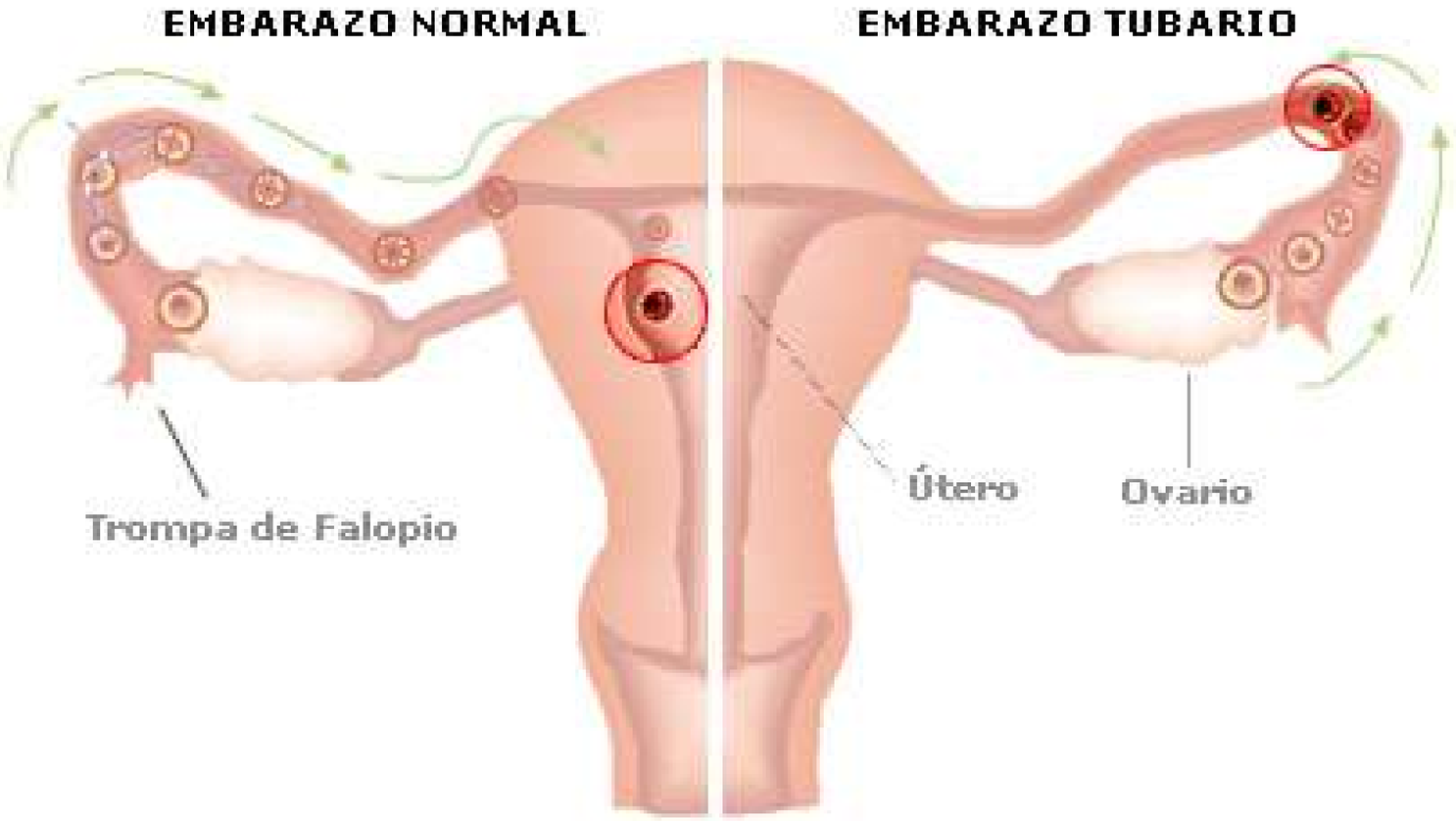
De acuerdo con la OMS, el embarazo ectópico provoca cerca del 5% de las muertes maternas en los países desarrollados.

El índice de mortalidad por embarazo ectópico descendió mucho entre 1980 y 1992.

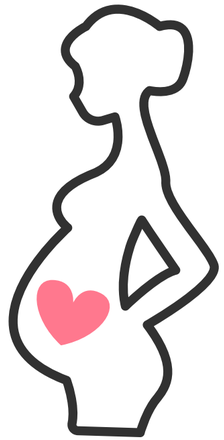
Es probable que este descenso sea secundario a las mejoras en el diagnóstico y el tratamiento.

EMBARAZO TUBARIO

óvulo fecundado se puede alojar en cualquier porción de la trompa y originar un embarazo tubario ampollar, ístmico o intersticial.

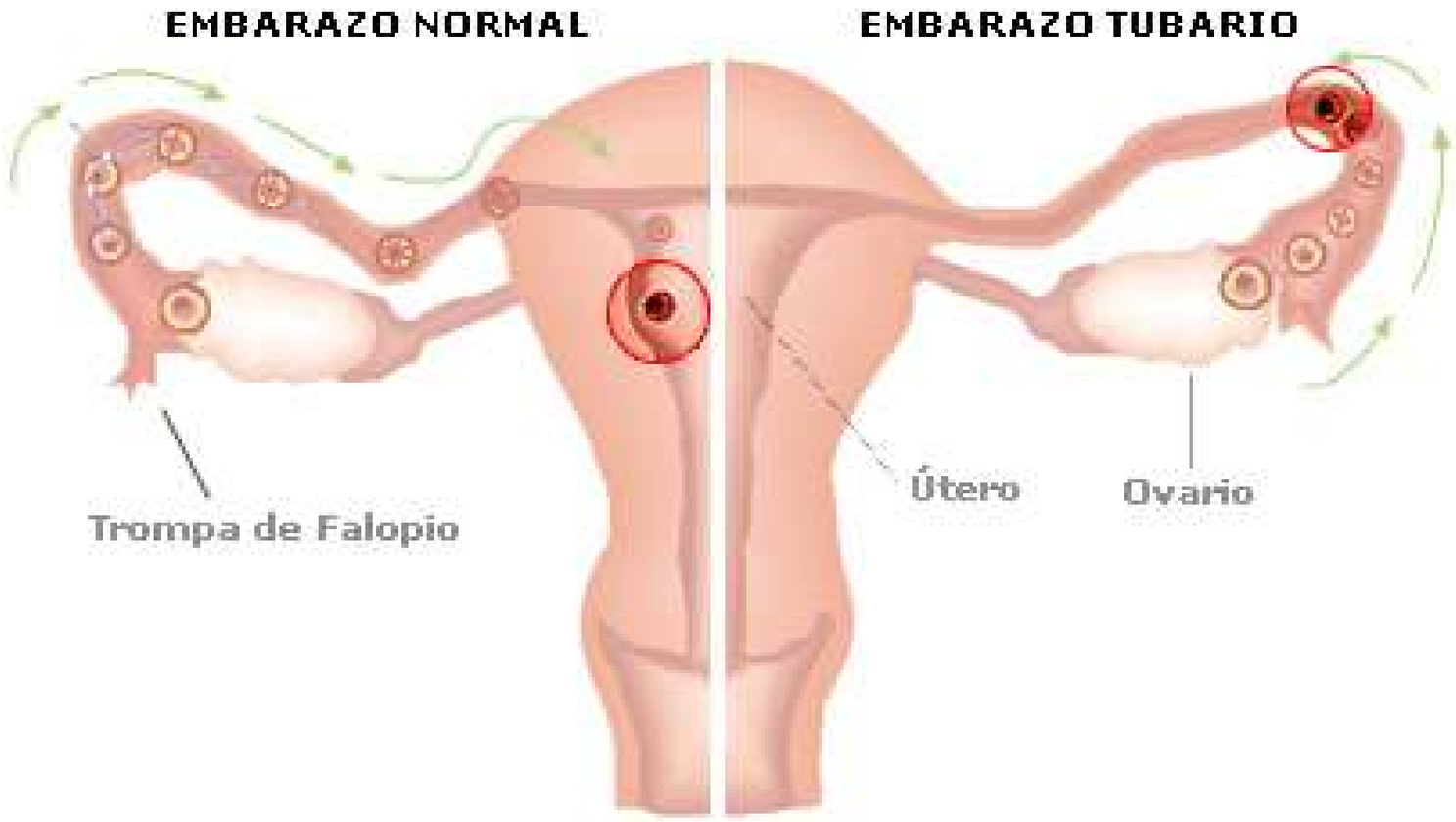


50% de los embarazos ampollares permanece dentro de la luz tubaria y se conserva la capa muscular en 85%



EMBARAZO ECTÓPICO MULTIFETAL

Dos o mas embriones implantados fuera del utero, generalmente en las trompas de Falopio.



CUADRO CLÍNICO

sutiles o incluso inexistentes.

Dolor

↓

pélvico y abdominal.

- Hemorragia anormal.
- Hipersensibilid abdominal y pélvica.
- Cambios uterinos.

- **Signos vitales** → Normales antes de la rotura

Aumento discreto de la presión arterial o respuesta vasovagal con bradicardia e hipotensión

DIAGNÓSTICO DE EMBARAZO ECTÓPICO

Pruebas de laboratorio

- **Progesteron a sérica** → Concentración menor de 5 ng/ml sugiere un embarazo intrauterino con un feto muerto o un embarazo ectópico.

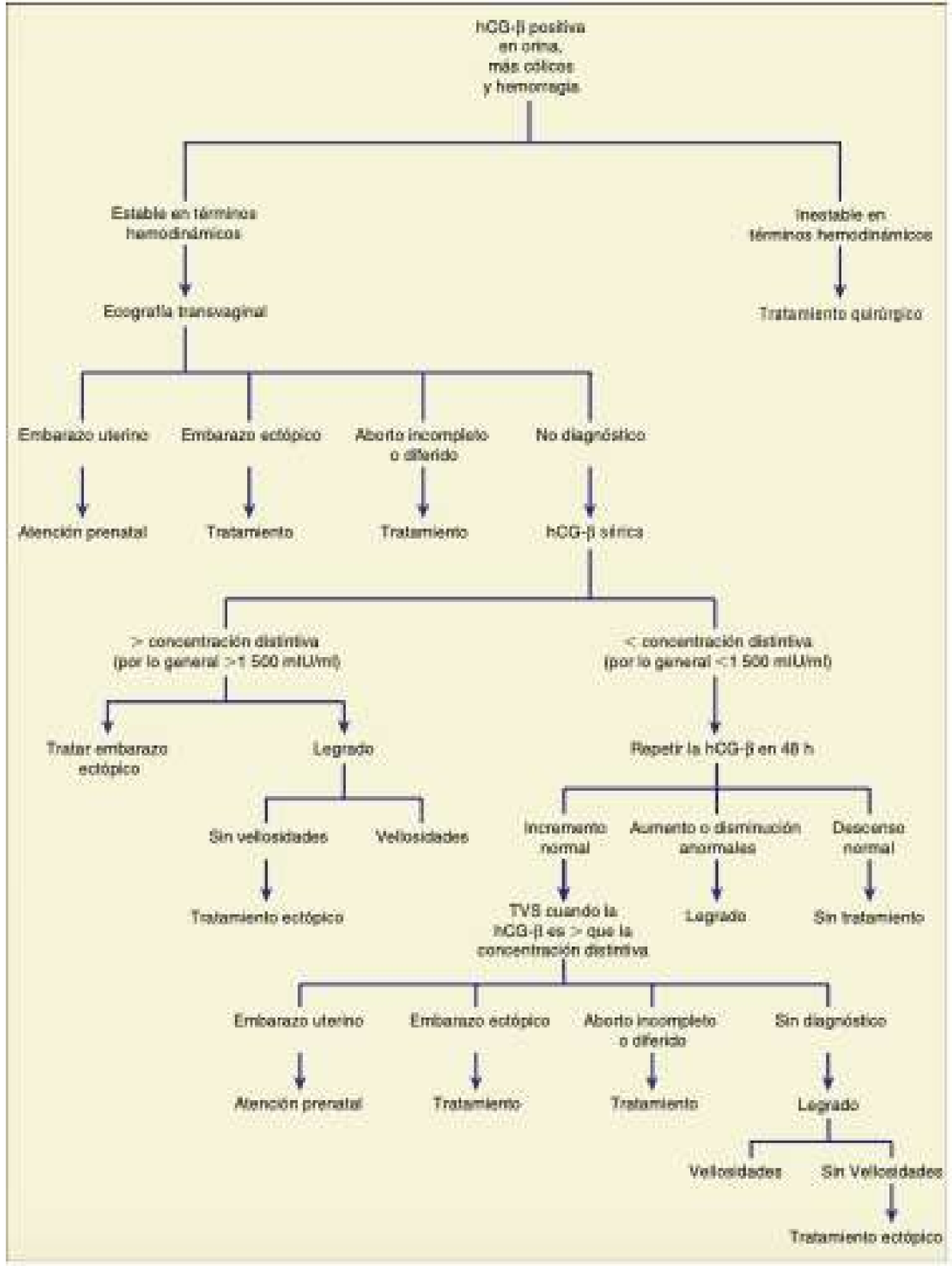
- **Hemograma.**

- **Ecografía** → confirmar el diagnóstico clínico de una gestación ectópica.

Ecografía transvaginal

Culdocentesis → Identificar un hemoperitoneo.

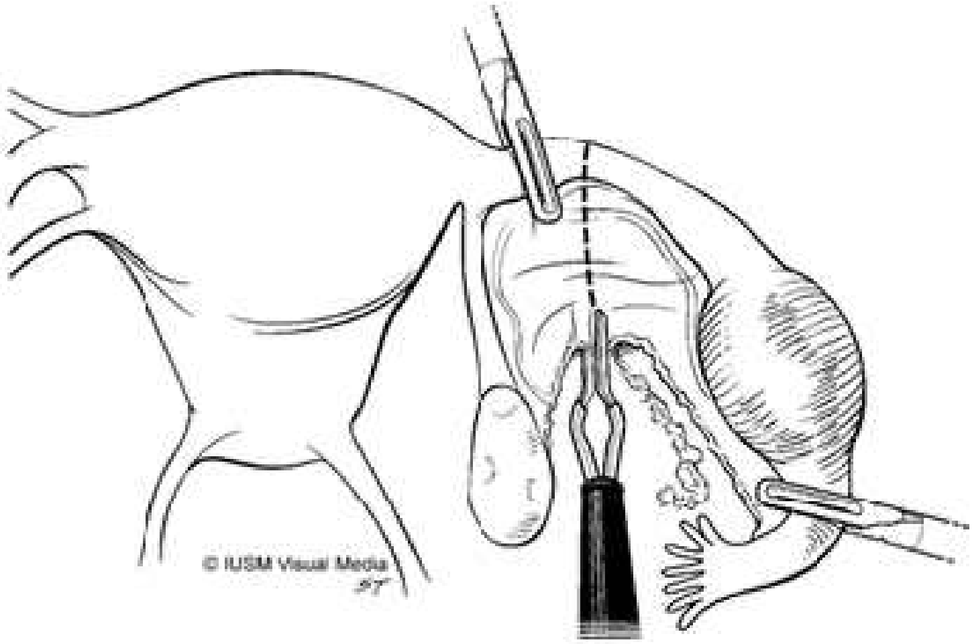
1. Ecografía transvaginal.
2. Concentración sérica de hCG-b —tanto la concentración inicial
3. como el patrón de incremento o descenso ulteriores.
4. Concentración sérica de progesterona.
5. Legrado uterino.
6. Laparoscopia y en ocasiones laparotomía.

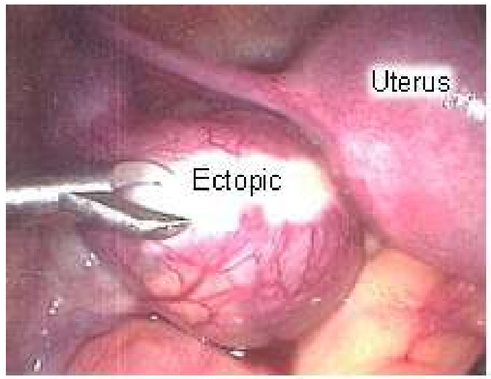

hCG-β positiva
en orina,
más cólicos
y hemorragia
Estable en términos hemodinámicos
Inestable en términos hemodinámicos
Ecografía transvaginal
Tratamiento quirúrgico
Embarazo uterino
Embarazo ectópico
Aborto incompleto o diferido
No diagnóstico
Atención prenatal
Tratamiento
Tratamiento
hCG-β sérica
> concentración distintiva (por lo general >1 500 mIU/ml)
< concentración distintiva (por lo general <1 500 mIU/ml)
Tratar embarazo ectópico
Legrado
Repetir la hCG-β en 48 h
Sin vellosidades
Vellosidades
Incremento normal
Aumento o disminución anormales
Descenso normal
Tratamiento ectópico
TVS cuando la hCG-β es > que la concentración distintiva
Legrado
Sin tratamiento
Embarazo uterino
Embarazo ectópico
Aborto incompleto o diferido
Sin diagnóstico
Atención prenatal
Tratamiento
Tratamiento
Legrado
Vellosidades
Sin Vellosidades
Tratamiento ectópico

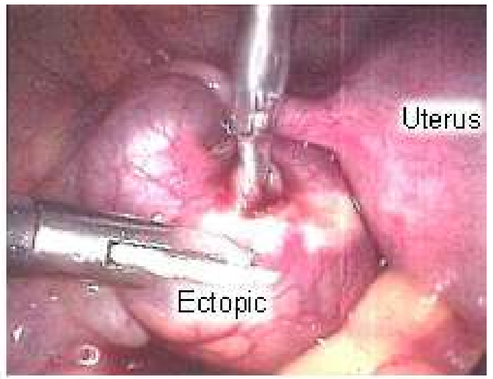
TRATAMIENTO

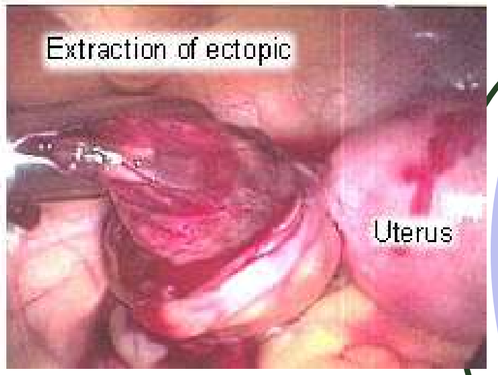
- **Laparoscopia**
- **Salpingostomía**

Esta técnica se utiliza para extraer un embarazo pequeño que mide menos de 2 cm de longitud y se ubica en el tercio distal de la trompa de Falopio





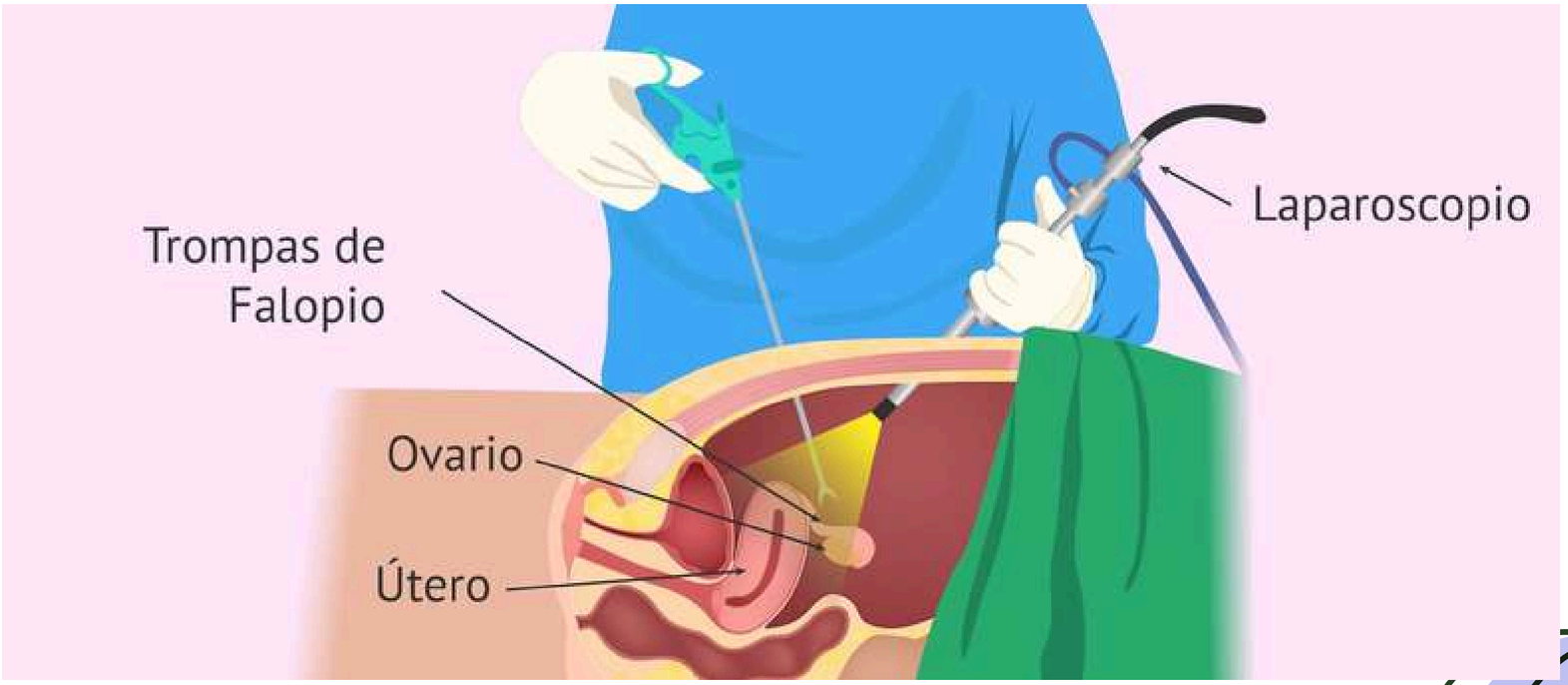




Salpingetomía

Figura 2. Embarazo ectópico cornual izquierdo (salpingectomía previa).

Resección tubaria



TRATAMIENTO MÉDICO CON METOTREXATO

Mujer que se encuentra asintomática, motivada y con descendiente.

CUADRO 10-3. Tratamiento primario con metotrexato del embarazo ectópico

Régimen	Vigilancia
Dosis única[a] Metotrexato, 50 mg/m² IM	Medir la concentración de hCG-β los días 4 y 7: • Si la diferencia ≥ 15% repetir cada semana hasta que sea indetectable • Si la diferencia es < 15% entre los días 4 y 7, repetir la dosis de metotrexato y empezar un día 1 nuevo • En caso de que exista actividad cardiaca el día 7, repetir la dosis de metotrexato, empezando un nuevo día 1 • Tratamiento quirúrgico cuando la concentración de hCG-β no desciende o la actividad cardiaca fetal persiste después de 3 dosis de metotrexato
Dos dosis Metotrexato, 50 mg/m² IM, días 0 y 4	Seguimiento igual que para el régimen de una sola dosis
Dosis variable (hasta cuatro dosis): Metotrexato, 1 mg/kg IM, días 1, 3, 5, 7 Leucovorin, 0.1 mg/kg IM, días 2, 4, 6, 8	Medir la concentración de hCG-β los días 1, 3, 5 y 7. Continuar con inyecciones en días alternos hasta que la concentración de hCG-β descienda ≥ 15% en 48 h, o se hayan administrado 4 dosis de metotrexato. Después medir cada semana hasta que sea indetectable

TRATAMIENTO EXPECTANTE

Mujeres con los siguientes criterios:

1. Sólo embarazo ectópico tubario.
2. Concentración seriada de hCG-b en descenso.
3. Diámetrodelatumoraciónectópicamenorde3.5cm.
4. Ausencia de datos de hemorragia intraabdominal o
5. rotura por medio de ecografía transvaginal.

MUCHAS GRACIAS

www.unsitiogenial.es